

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 816 882

⑫ N° d'enregistrement national : **01 14987**

⑮ Int Cl⁷ : B 42 D 3/12, B 42 F 7/00, 13/16, B 29 D 31/00, B 29 C 65/00, 45/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 20.11.01.

⑬ Priorité : 21.11.00 US 09717653.

⑭ Date de mise à la disposition du public de la demande : 24.05.02 Bulletin 02/21.

⑮ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été établi à la date de publication de la demande.*

⑯ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑰ Demandeur(s) : **AVERY DENNISON CORPORATION**
Société de droit de l'état de Californie — US.

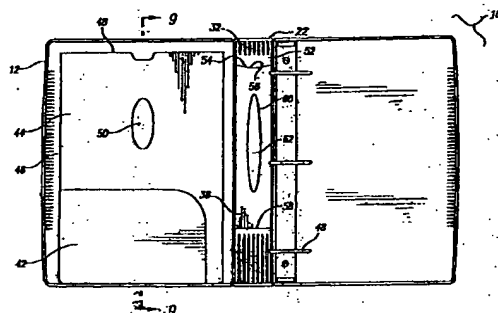
⑱ Inventeur(s) : **KARTEN STUART, SCHROEDER DENNIS, KIRLEY PAUL, OLSON ERIC, YAMAMOTO NORMAN, CASTILLO ARTHUR G., FEY ROBERT et FINKLE DONALD W.**

⑲ Titulaire(s) :

⑳ Mandataire(s) : **NONY & ASSOCIES.**

㉔ RELIURE ET PROCEDES POUR SA FABRICATION.

㉕ Reliure (10) qui comporte une couverture avant (12), une couverture arrière, un dos (22), et des ouvertures situées dans l'ensemble pour placer des fenêtres à l'intérieur de la couverture avant et du dos. La couverture avant, la couverture arrière et le dos définissent l'espace destiné à contenir des pages séparées. Les ouvertures dans la couverture avant et le dos définissent un espace destiné à placer des papiers dans la couverture avant et le dos. Des pochettes (44, 38) sont incluses sur la partie intérieure de la reliure pour contenir des papiers supplémentaires. Des procédés de fabrication de la reliure peuvent utiliser le même matériau pour tous les composants ou des matériaux différents pour fabriquer divers composants dans le même procédé.



FR 2 816 882 - A1



La présente invention concerne une reliure. De manière spécifique, la présente invention concerne une reliure ayant une première fenêtre transparente dans une couverture avant de la reliure et une seconde fenêtre transparente dans le dos de la même reliure.

5 Une reliure est conçue de manière générale pour contenir des documents séparés entre ses couvertures. Ces documents peuvent être facilement enlevés et la reliure peut être réutilisée pour un stockage ultérieur d'autres documents. Les reliures peuvent avoir des anneaux situés à l'intérieur pour maintenir de manière sûre les documents séparés. Le dos d'une reliure peut être un élément plein sur lequel des anneaux de mécanisme de verrouillage peuvent être fixés dans le but de maintenir des papiers. 10 Les reliures peuvent être formées à partir d'un matériau relativement souple ou d'un matériau relativement rigide. Les couvertures avant et arrière peuvent être reliées mutuellement au dos par l'intermédiaire d'une liaison souple permettant une ouverture et une fermeture faciles. 15

20 Les reliures peuvent aussi avoir des pochettes intérieures et extérieures destinées à transporter ou stocker des feuilles de papier séparées. Par exemple, les pochettes extérieures peuvent être formées à partir d'un matériau souple qui permet le stockage et l'enlèvement faciles de papiers indiquant une utilisation particulière de la reliure sur le dos ou sur la couverture avant. Avec le temps, ces pochettes sont étirées par le stockage de papiers et perdent leur capacité à maintenir correctement des documents en place. De telles pochettes peuvent aussi 25 être facilement détériorées. Par conséquent, elles deviennent incapables de maintenir des documents séparés en position. 30

Des pochettes intérieures sont utilisées pour stocker des documents supplémentaires ou d'autres articles. Ces pochettes peuvent aussi être faites à partir 35

d'un matériau souple. De manière analogue aux pochettes extérieures, avec le temps, le matériau est étiré et perd sa capacité à fournir une place de stockage sûre. Lorsqu'elles sont étirées ou détériorées, ces pochettes de-
5 viennent incapables de maintenir des papiers ou d'autres articles en position.

Il existe par conséquent un besoin de reliure qui donne à l'utilisateur la capacité de stocker de manière adéquate des papiers séparés pendant une longue période de temps. Il existe un autre besoin de reliure
10 ayant des pochettes qui ne vont pas être étirées ni détériorées par l'utilisation et par conséquent devenir incapables de contenir des documents séparés. Il existe aussi un besoin de système dans lequel la reliure et son contenu peuvent être facilement identifiés. Il reste un besoin
15 d'ensemble de reliure ayant un aspect esthétiquement plaisant et également vigoureux et capable d'être produit économiquement à grande échelle.

La présente invention fournit une reliure qui permet le stockage de documents. Un premier aspect de la
20 présente invention consiste à fournir une manière, pour les utilisateurs, d'identifier le contenu d'une reliure. Ceci est réalisé en plaçant des fenêtres de matière plastique transparente à l'intérieur de la couverture avant
25 de la reliure et/ou à l'intérieur du dos de la reliure. Une pochette peut être placée sur l'intérieur de la couverture avant pour maintenir un morceau de papier contre la fenêtre de couverture avant. Une autre pochette peut être placée sur l'intérieur du dos pour maintenir une
30 pièce de papier contre la fenêtre de dos. La combinaison des pochettes et des fenêtres fournit une manière commode d'identifier le contenu d'une reliure pour une utilisation future et pour référence.

Un autre aspect de la présente invention consiste à fournir un processus de fabrication qui produit
35

de manière efficace une reliure ayant des fenêtres encast-
trées et des pochettes intérieures destinées à contenir
des papiers séparés. Dans un mode de réalisation, ceci
peut être réalisé en utilisant le même processus destiné
5 à produire la reliure et les fenêtres pour la couverture
et le dos. Dans ce processus, chaque reliure peut être
soumise à un seul passage à travers un traitement de pro-
duction. Les fenêtres sont formées en premier à partir
d'un matériau qui est différent de celui de la reliure.
10 Le matériau de la reliure peut être injecté autour des
fenêtres, en formant les parties de la reliure. Les fenê-
tres peuvent alors être reliées à la reliure.

Un autre aspect de la présente invention con-
siste à fournir un processus de production dans lequel la
15 reliure peut être moulée par injection en utilisant un
premier matériau. Dans un mode de réalisation, les fenê-
tres respectives des ouvertures de la couverture avant et
du dos peuvent être formées à partir d'un second matériau
et encastrées dans les ouvertures respectives de la cou-
20 verture avant et du dos. Le processus d'encastrement sur-
vient en faisant coulisser les fenêtres dans les ouvertu-
res de telle sorte qu'elles deviennent une partie de la
couverture avant et du dos, respectivement. Les fenêtres
sont ensuite fixées ou reliées à la couverture avant et
25 au dos. En conséquence, cet aspect de la présente inven-
tion fournit aussi un procédé de fixation des fenêtres
sur la reliure où le matériau utilisé pour la reliure est
différent de celui des fenêtres.

Encore un autre aspect de la présente invention
30 consiste à fabriquer des reliures à l'aide du même maté-
riau utilisé pour la reliure et pour les fenêtres. Fabri-
quer une reliure en utilisant un seul matériau pour à la
fois la reliure et pour les fenêtres implique un seul pas-
sage à travers le processus de fabrication.

La présente invention va maintenant être décrite plus en détail, à titre d'exemple uniquement, en se reportant aux dessins annexés, sur lesquels :

- 5 - la figure 1 est une vue extérieure de la reliure, prise à partir du côté de la couverture avant,
- la figure 2 est une vue extérieure de la reliure prise à partir du côté de la couverture avant et représentant uniquement la couverture avant,
- 10 - la figure 3 est une vue extérieure de la reliure représentant uniquement la couverture arrière,
- la figure 4 est une vue extérieure de la reliure représentant uniquement l'extérieur du dos,
- la figure 5 est une vue intérieure de la reliure représentant l'intérieur du dos,
- 15 - la figure 6 est une vue latérale de la reliure vu de sa partie inférieure, représentant la partie d'anneaux et montrant le compartiment intérieur de la couverture avant,
- la figure 7 est une vue latérale de la reliure vu de sa partie supérieure, représentant la partie d'anneaux et montrant le compartiment intérieur de la couverture avant,
- 20 - la figure 8 est une vue intérieure de la reliure représentant l'intérieur de la couverture avant, du dos, et de la couverture arrière,
- 25 - la figure 9 est une vue latérale en coupe de la couverture avant de la reliure,
- la figure 10 est une vue extérieure de la reliure représentant uniquement la couverture avant et le dos, la première fenêtre située dans la couverture avant étant représentée contenant un papier,
- 30 - la figure 11 est une vue intérieure de la couverture avant et du dos de la reliure uniquement, la pochette intermédiaire étant représentée contenant un papier,
- 35

- la figure 12 est une vue extérieure de la reliure représentant uniquement la couverture avant et le dos, la seconde fenêtre située dans le dos étant représentée contenant un papier,

5 - la figure 13 est une vue intérieure de la couverture avant et du dos de la reliure uniquement, la pochette de dos étant représentée contenant un papier,

- la figure 14 est un procédé de moulage à noyau d'une liaison d'une fenêtre avec une reliure, et

10 - la figure 15 est un procédé de décoration de moule de liaison d'une fenêtre à une reliure.

Sur la figure 1, une couverture avant 12 d'une reliure 10 comporte une partie extérieure 14 et une première ouverture 16. La première ouverture 16 est sensiblement recouverte par une première fenêtre 18. La reliure 10 comporte aussi une couverture arrière 20 et un dos 22. Le dos 22 a une partie extérieure 24 et une seconde ouverture 26. Le dos 22 est placé entre la couverture avant 12 et la couverture arrière 20. Le dos 22 relie de manière articulée la couverture avant 12 à la couverture arrière 20. Dans un mode de réalisation, une articulation 30 effectue la liaison de la couverture avant 12 avec le dos 22. L'articulation 30 peut être constituée du même matériau que celui qui est utilisé pour former la reliure. L'articulation 30 relie aussi le dos 22 à la couverture arrière 20. De plus, une seconde fenêtre 28 recouvre sensiblement la seconde ouverture 26 du dos 22.

30 La figure 2 représente la partie extérieure de la couverture avant 12 de la reliure 10. Dans un mode de réalisation de la présente invention, la première fenêtre 18 peut être imaginée comme ayant la forme d'une couche de recouvrement ayant une partie supérieure et une partie inférieure. La couche de recouvrement recouvre sensible-

ment la première ouverture 16 de la couverture avant 12 et peut être reliée à la couverture avant 12.

La figure 3 représente la couverture arrière 20 de la reliure 10. Dans un mode de réalisation de la présente invention, la couverture arrière 20 comporte une
5 ouverture qui peut être sensiblement recouverte par une fenêtre supplémentaire. Une pochette supplémentaire peut aussi être incluse et reliée à la partie intérieure de la couverture arrière 20 pour fixer des inserts contre la
10 fenêtre supplémentaire. Cette pochette supplémentaire peut permettre des inserts à partir du haut, du côté, ou de la partie inférieure.

Les figures 4 et 5 représentent la partie extérieure du dos 22 et la partie intérieure du dos 22 respectivement. Dans un mode de réalisation, la seconde fenê-
15 nêtre 28 peut être une couche de recouvrement recouvrant sensiblement la seconde ouverture 26 du dos 22 et reliée au dos 22. La figure 5 représente à titre d'exemple la partie intérieure du dos 22. La figure 5 représente une
20 lèvre munie d'un rebord 32, une ouverture 34 située à la partie supérieure 36, et une seconde pochette 38. Une partie centrale 60 et un trou 62 de la seconde pochette 38 sont également représentés. Une partie d'anneaux 40 est également illustrée sur la figure 5.

Les figures 6 et 7 sont des vues latérales de la partie inférieure et de la partie supérieure de la reliure 10. La figure 6 représente la reliure 10 telle que
25 vue à partir de sa partie inférieure. Le compartiment intérieur 42 est représenté relié à la couverture avant 12. Le dos 22 est également représenté, comme l'est la couverture arrière 20 et la partie d'anneaux 40. La figure 7
30 représente la reliure 10 telle que vue à partir du dessus. Une pochette intermédiaire 44 est représentée reliée à la couverture avant 12. On a également représenté la

couverture arrière 20, le dos 22 et la partie d'anneaux 40.

Comme représenté sur la figure 8, la reliure 10 comporte un compartiment intérieur 42 relié à une partie intérieure 46 de la couverture avant 12. Dans un mode de réalisation, le compartiment intérieur 42 peut être moulé sur la partie intérieure 46 de la couverture avant 12. Le moulage du compartiment intérieur 42 peut survenir pendant le processus de fabrication de la présente invention. Le compartiment intérieur peut de plus être relié à la couverture avant selon plusieurs autres manières. Par exemple, le compartiment intérieur peut être fixé mécaniquement sur la couverture avant en utilisant des dents pour maintenir la pochette en position. Dans un autre mode de réalisation, des dents de verrouillage mutuel peuvent être utilisées pour fixer mécaniquement le compartiment intérieur sur la couverture avant. Dans encore un autre mode de réalisation, le compartiment intérieur peut être soudé par ultrasons sur la couverture avant. Un autre mode de réalisation prévoit que le compartiment intérieur soit soudé thermiquement sur la couverture avant. Le compartiment intérieur peut aussi se rétrécir pour positionner de manière sûre des inserts de telle sorte que le compartiment intérieur apparaît comme concave par rapport à la couverture avant. Ainsi l'espace entre le compartiment intérieur et la couverture avant peut devenir plus serré depuis la partie supérieure vers la partie inférieure de la couverture avant. Le compartiment intérieur peut être fait du même matériau que la reliure, ou également à partir d'un matériau différent. Dans un mode de réalisation, le compartiment intérieur peut être une pochette en film qui peut être reliée à la couverture avant en utilisant l'un quelconque des procédés décrits ci-dessus.

Une pochette intermédiaire 44 peut aussi être reliée à la couverture avant 12 et positionnée entre la première fenêtre et le compartiment intérieur 42, indépendamment du procédé utilisé pour relier le compartiment intérieur 42. La pochette intermédiaire 44 peut être reliée à la couverture avant de plusieurs manières. Par exemple, le même procédé que celui décrit ci-dessus pour le compartiment intérieur de la couverture avant peut être utilisé. Naturellement, tout procédé connu par l'homme du métier peut être également utilisé. La pochette intermédiaire 44 peut aussi être une pochette en film reliée à la couverture avant. La pochette intermédiaire 44 peut également se rétrécir pour positionner de manière sûre des inserts de telle sorte que la pochette intermédiaire apparaît comme étant concave par rapport à la couverture avant.

La pochette intermédiaire 44 de la couverture avant 12 peut avoir une ouverture au niveau d'une partie supérieure 48 permettant qu'un insert soit placé dans la pochette. La pochette intermédiaire 44 peut aussi avoir une ouverture située au niveau du côté de la pochette, permettant que l'insert soit placé à partir du côté. L'un ou l'autre côté de la pochette peut avoir une telle ouverture. La pochette intermédiaire 44 peut aussi avoir une ouverture au niveau de la partie inférieure de la pochette, permettant qu'un insert soit placé dans la pochette à partir de la partie inférieure. La pochette intermédiaire 44 peut aussi avoir un trou 50 permettant un positionnement et un enlèvement faciles des inserts dans la pochette.

Dans un autre mode de réalisation, la couverture avant 12 peut avoir une ouverture supérieure et une ouverture inférieure. Une fenêtre supérieure peut sensiblement recouvrir l'ouverture supérieure. Une fenêtre inférieure peut sensiblement recouvrir l'ouverture infé-

rieure. Dans ce mode de réalisation, la pochette intermédiaire 44 peut comporter une pochette supérieure et une pochette inférieure destinées à fixer des inserts contre les fenêtres supérieure et inférieure. Chaque pochette
5 peut aussi avoir des ouvertures sur la partie supérieure, la partie inférieure, et le côté, permettant ainsi de positionner des inserts contre les fenêtres supérieure et inférieure.

Une seconde pochette 38 peut être reliée à la
10 partie intérieure 52 du dos 22. La seconde pochette 38 peut aussi comporter une partie supérieure 54, une ouverture 56 étant située au niveau de la partie supérieure 54, et une lèvre munie d'un rebord 32. Dans un autre mode de réalisation, la lèvre munie d'un rebord 32 est positionnée au niveau de la partie inférieure du dos 22. La
15 seconde pochette 38 peut aussi comporter une partie inférieure 58 et une partie centrale 60. La seconde pochette peut aussi se rétrécir en direction de la partie inférieure 58 pour maintenir des articles de manière sûre.
20 Dans un autre mode de réalisation, la seconde pochette 38 peut s'incurver en direction de la partie inférieure 58 pour maintenir de manière sûre des articles. La seconde pochette 38 peut de plus avoir un trou 62 dans sa partie centrale 60 pour faciliter le coulisement d'un papier
25 séparé dans la seconde pochette 38 et vers l'extérieur de celle-ci. De plus, la lèvre munie d'un rebord 32 lève le papier séparé lorsqu'il est poussé en direction de la lèvre munie d'un rebord 32 de sorte qu'il est facile de saisir le papier séparé et de l'enlever de la seconde
30 pochette. Dans un mode de réalisation, la seconde pochette 38 a aussi une ouverture dans la partie inférieure 58 permettant de positionner un insert à partir de la partie inférieure. La seconde pochette 38 peut être faite du même matériau la reliure, et elle peut également être
35 faite d'un matériau différent.

Dans un mode de réalisation, le compartiment intérieur 42 peut être une pochette en film. La seconde pochette 38 peut être reliée au dos 22 de plusieurs manières. Dans un mode de réalisation, la seconde pochette 5 38 peut être fixée mécaniquement sur le dos 22 en utilisant des dents pour maintenir en position la pochette. Dans un autre mode de réalisation, des dents de verrouillage mutuel peuvent être utilisées pour fixer mécaniquement la seconde pochette 38 sur le dos 22. Dans en- 10 core un autre mode de réalisation, la seconde pochette 38 peut être soudée par ultrasons sur le dos 22, alors qu'un autre mode de réalisation prévoit une soudure thermique en tant que procédé de liaison de la seconde pochette 38 avec le dos 22.

15 En se reportant en outre à la figure 8, la présente invention peut aussi comporter une partie d'anneaux 40 située sur la partie intérieure 52 du dos 22. Dans un mode de réalisation, la partie d'anneaux 40 peut être reliée à la partie intérieure 52 du dos 22 ou sur la partie 20 intérieure de la couverture arrière. La partie d'anneaux 40 peut comporter tout nombre d'anneaux destinés à maintenir des papiers séparés en position à l'intérieur de la reliure.

La figure 9 est une vue latérale en coupe de la 25 couverture avant 12. Un compartiment intérieur 42 peut être moulé sur la couverture avant de la figure 9. La pochette intermédiaire 44 peut être placée entre le compartiment intérieur 42 et la couverture avant 12. Le compartiment intérieur 42 peut être réalisé en matière plastique rigide pour permettre de fixer de manière serrée des 30 documents en feuilles séparées ou d'autres matériaux qui ne sont pas placés à l'intérieur de la partie d'anneaux de la reliure 10. La pochette intermédiaire 44 peut être située de telle sorte qu'elle fixe de manière serrée des 35 papiers placés contre la première fenêtre.

La figure 10 représente la reliure 10 ayant un premier insert 64 placé entre la couverture avant 12 et une pochette intermédiaire de telle sorte que le premier insert 64 peut être vu à travers la première fenêtre 18.

5 De manière similaire, la figure 11 représente à titre d'exemple la partie intérieure de la couverture avant 12 et le positionnement du premier insert dans la pochette intermédiaire 44. Comme avec le dessin de la figure 10, le premier insert peut être placé de telle sorte qu'il

10 peut être vu à partir de l'extérieur de la couverture avant 12 à travers la première fenêtre.

La figure 12 représente la reliure 10 ayant un second insert 66 placé entre le dos 22 et la seconde pochette de telle sorte que le second insert 66 peut être

15 vu à travers la seconde fenêtre 28. De manière similaire, la figure 13 représente à titre d'exemple la partie intérieure 52 du dos 22 et le positionnement du second insert 66 dans la seconde pochette 38. Comme avec le dessin de la figure 12, le second insert peut être placé dans la

20 seconde pochette 38 de telle sorte qu'il peut être vu à partir de l'extérieur du dos 22 à travers la seconde fenêtre. La seconde pochette 38 peut aussi avoir une partie centrale 60 ayant un trou 62. La présence du trou 62 permet à un utilisateur d'insérer et enlever facilement le

25 second insert 66 par coulissement à travers la seconde pochette 38.

Un autre aspect de la présente invention implique un procédé en deux temps destiné à fabriquer une reliure. Dans un mode de réalisation de cet aspect de la

30 présente invention, un premier matériau est injecté dans un moule pour former une reliure. Le premier matériau utilisé dans ce processus peut être du polypropylène ou tout autre matériau capable de former des parties en matière plastique rigide et durable. Le premier matériau

35 peut être injecté dans un moule de manière automatique.

Le moule produit une reliure ayant une couverture avant et une couverture arrière, chaque couverture ayant une partie intérieure et une partie extérieure. Un dos est positionné entre la couverture avant et la couverture arrière en facilitant une liaison articulée des couvertures avant et arrière. La liaison articulée est effectuée par une première articulation reliant la couverture avant au dos et une seconde articulation reliant la couverture arrière au dos. Ces première et seconde articulations peuvent être des articulations vives. Une articulation vive est formée d'un matériau mince, par exemple une matière plastique, qui est à la fois durable et qui permet à la couverture de reliure de s'ouvrir et se fermer facilement. Les articulations vives peuvent être faites du même matériau que celui utilisé pour produire la reliure. Les articulations vives peuvent aussi être produites par le même processus de fabrication, dans lequel le matériau utilisé (par exemple du polypropylène) peut être plus mince au niveau des première et seconde articulations pour suivre le mouvement de la couverture avant et de la couverture arrière.

Le processus de fabrication en deux temps inclut aussi d'encastrer une première fenêtre dans la couverture avant. L'encastrement peut être effectué en plaçant la première fenêtre à l'intérieur de la couverture avant de telle sorte qu'elle forme le centre de la couverture avant. La première fenêtre peut de plus constituer le tronçon médian complet de la couverture avant de sorte que la première fenêtre est visible à travers la partie extérieure de la couverture avant et la partie intérieure de la couverture avant. De manière similaire, le processus de fabrication peut comporter l'encastrement d'une seconde fenêtre dans le dos. L'encastrement de la seconde fenêtre dans le dos peut être effectué de la même manière que celle décrite précédemment pour la première

fenêtre et la couverture avant. Dans cet aspect de la présente invention, les fenêtres respectives peuvent alors être reliées à la couverture avant et au dos. Les fenêtres respectives peuvent être reliées en utilisant différents procédés. Dans un mode de réalisation, les fenêtres respectives peuvent être reliées en utilisant des mécanismes à dents qui maintiennent les fenêtres respectives en position à l'intérieur de la couverture avant et à l'intérieur du dos.

Les première et seconde fenêtres peuvent être faites d'un matériau différent du matériau utilisé pour mouler la reliure. Des matériaux utilisés pour les première et seconde fenêtres peuvent être des matériaux capables de produire des parties de matière plastique rigide. Un exemple du matériau utilisé pour former les fenêtres peut être le styrène qui est mis en feuille pour former une surface plate. Le styrène mis en feuille peut ensuite être découpé à la matrice selon une forme nécessaire pour être encastré dans la couverture avant ou le dos. D'autres matériaux capables de fournir des parties de matière plastique rigide peuvent aussi être utilisés dans ce processus. Par exemple, le matériau peut être du polypropylène, du polypropylène clarifié, du polystyrène, un terpolymère d'acrylonitrile/butadiène/styrène (ABS) ou tout autre matériau ayant des qualités similaires au polystyrène. D'autres matériaux peuvent être utilisés qui ont des caractéristiques dissemblables par rapport aux matériaux utilisés pour fabriquer la reliure, tels que des matériaux ayant des caractéristiques de fusion différentes du polypropylène qui sont en même temps capables de produire une fenêtre claire. Des exemples de ces matériaux incluent un acrylique, des polycarbonates, ou un matériau constitué d'un hybride d'acrylique et de styrène.

Le processus de fabrication en deux temps comporte de plus la formation d'une pluralité de pochettes à partir du même matériau décrit ci-dessus que celui utilisé pour former la reliure. Ces pochettes peuvent comporter un compartiment intérieur qui peut être moulé sur la partie intérieure de la couverture avant. Une première pochette peut aussi être reliée à la partie intérieure de la couverture avant et située entre le compartiment intérieur et la première fenêtre. Il est à noter que la première pochette peut être formée à l'intérieur de la couverture avant même sans le compartiment intérieur.

Une seconde pochette peut être aussi être incluse et reliée à la partie intérieure du dos. La première pochette, le compartiment intérieur et la seconde pochette peuvent être reliés en utilisant plusieurs procédés de liaison différents. Dans un mode de réalisation, une soudure thermique peut être utilisée pour la liaison à la reliure. Dans un autre mode de réalisation, une soudure aux ultrasons peut être utilisée pour la liaison avec la reliure. Dans encore un autre mode de réalisation, des dents de verrouillage mutuel peuvent être utilisées pour la liaison avec la reliure. Il doit être noté que la reliure peut aussi utiliser des procédés de liaison différents pour chacune des pochettes.

Une partie d'anneaux peut être reliée à la reliure en utilisant le processus de fabrication de la présente invention. La partie d'anneaux, qui peut être constituée d'un métal, peut être reliée à la partie intérieure du dos. La partie d'anneaux peut comporter un nombre quelconque d'anneaux destinés à fixer des matériaux en feuille séparés.

Il doit être noté qu'un mode de réalisation en variante de mise en oeuvre d'un processus de fabrication en deux temps existe. Dans ce mode de réalisation, les matériaux sont moulés en film pour former les divers com-

posants de la reliure, y compris la totalité des pochettes, compartiments et fenêtres. Un exemple du moulage en film des fenêtres sur la reliure est représenté sur la figure 15 et décrit ici.

5 Un deuxième procédé de fabrication en deux temps peut être utilisé pour produire la reliure d'un autre mode de réalisation de la présente invention. Ce mode de réalisation est différent du procédé décrit ci-dessus en ce sens que l'ordre de formation des composants de la
10 présente invention dans le procédé de fabrication peut être inversé. Dans ce mode de réalisation, une feuille de fenêtre de couverture avant et une feuille de fenêtre de dos peuvent être formées à partir d'un premier matériau injecté dans un premier moule. Ce matériau peut être du
15 polystyrène ou un autre matériau ayant des qualités similaires au polystyrène. L'injection du premier matériau dans un moule peut être faite de manière automatique. Un second matériau, qui est aussi capable de former une matière plastique rigide, peut être injecté dans un second
20 moule pour former une reliure. Ce matériau peut être du polypropylène ou un autre matériau ayant des caractéristiques similaires. Le second matériau peut être injecté automatiquement dans le moule de reliure.

Le moule de reliure peut comporter une couverture
25 ture avant et une couverture arrière, ayant chacune une partie intérieure et une partie extérieure, et un dos situé entre la couverture avant et la couverture arrière. Le dos est relié de manière articulée à la couverture avant par une première articulation. Le dos est aussi
30 relié de manière articulée à la couverture arrière par une seconde articulation. Le moule formant la reliure peut comporter une pluralité de pochettes formées à partir du second matériau utilisé pour former la reliure. Ces pochettes comportent un compartiment intérieur moulé sur la
35 partie intérieure de la couverture avant. Le moulage du

compartiment peut être effectué pendant le procédé de fabrication en deux temps. Une première pochette peut aussi être reliée à la partie intérieure de la couverture avant, en étant située entre le compartiment intérieur et la première fenêtre. Une seconde pochette peut aussi être incluse parmi les pochettes fabriquées. La seconde pochette est reliée à la partie intérieure du dos. Dans un autre mode de réalisation, les matériaux sont moulés en film pour former les divers composants de la reliure, y compris la totalité des pochettes, compartiments et fenêtres.

Un troisième procédé de fabrication en deux temps peut être utilisé pour produire la reliure de la présente invention. Dans ce mode de réalisation, un premier matériau est injecté dans un moule de reliure pour former une partie de reliure. L'injection du premier matériau dans un moule a lieu de manière automatique. Le premier matériau est injecté dans un premier moule de fenêtre pour former une première fenêtre. La première fenêtre recouvre sensiblement la première ouverture de la couverture avant. Le premier matériau est ensuite injecté dans un second moule de fenêtre pour former une seconde fenêtre. La seconde fenêtre recouvre sensiblement la seconde ouverture du dos. La première fenêtre est ensuite reliée à la partie de reliure et la seconde fenêtre est reliée à la partie de reliure. Une pluralité de pochettes peuvent aussi être formées à partir du premier matériau. Ces pochettes comportent un compartiment intérieur moulé sur la partie intérieure de la couverture avant et une première pochette reliée à la partie intérieure de la couverture avant est située entre la première fenêtre et le compartiment intérieur. Une seconde pochette peut aussi être incluse qui est reliée à la partie intérieure du dos. Dans un autre mode de réalisation, les matériaux sont moulés en film pour former les divers composants de-

la reliure, y compris la totalité des pochettes, compartiments et fenêtres.

Dans un autre aspect de la présente invention, un procédé de liaison de l'ensemble de fenêtres sur la partie de reliure est envisagé. L'ensemble de fenêtres 5 comporte une première fenêtre, une seconde fenêtre, une première pochette de fenêtre, et une seconde pochette de fenêtre. La première pochette de fenêtre est reliée à la partie intérieure de la couverture avant et la seconde 10 pochette de fenêtre est reliée à la partie intérieure du dos.

Dans un mode de réalisation de la présente invention, le matériau utilisé pour former les fenêtres est inséré dans le moule formant la reliure. Ceci est représenté sur la figure 14. Une pochette arrière 68 est tout 15 d'abord insérée dans un noyau 70. Une feuille de matière plastique séparée 72 est ensuite insérée dans le noyau 70. Des exemples du matériau utilisé pour former la feuille comportent le polypropylène, un acrylique, et du 20 polycarbonate, mais ne sont pas limités à ceux-ci. Après que la feuille ait été insérée dans le moule, du polypropylène est envoyé autour de la feuille. Le même procédé est mis en oeuvre pour relier une fenêtre de dos à la reliure.

Dans un autre mode de réalisation de la présente invention, une feuille séparée de polypropylène est soudée par ultrasons sur le corps de la reliure. Dans ce 25 mode de réalisation, le matériau utilisé pour fabriquer la feuille est le même que le matériau utilisé pour fabriquer la reliure. La partie de reliure peut être formée en premier, ou, en variante, les fenêtres peuvent être 30 formées en premier et la partie de reliure formée après les fenêtres. Lorsqu'à la fois la reliure et les fenêtres sont en position, les matériaux sont soudés par ultrasons

en les faisant fondre au niveau des emplacements où les fenêtres et les reliures sont reliées l'une à l'autre.

Dans encore un autre mode de réalisation, la feuille séparée de polypropylène est scellée au laser sur le corps de la reliure. De manière similaire au mode de réalisation par soudure aux ultrasons, les matériaux utilisés dans ce mode de réalisation à scellage au laser sont les mêmes pour à la fois les fenêtres et la reliure. Egalement, l'une ou l'autre parmi la reliure ou les fenêtres peut être formée en premier. Lorsqu'à la fois la reliure et les fenêtres sont en position, les matériaux sont ensuite scellés en utilisant des lasers qui fondent les matériaux aux emplacements où les fenêtres et les reliures sont reliées l'une à l'autre. L'utilisation de ce mode de réalisation fournit un degré de précision élevé dans les zones dans lesquelles les matériaux sont fondus ensemble pour relier la fenêtre et la reliure.

La figure 15 représente encore un autre mode de réalisation. Sur la figure 15, un moule 74 est ouvert et un film 76 est indexé entre les côtés du moule. Le film peut avoir un motif décoré. Le film est constitué de polypropylène ou en variante de tout autre matériau qui est compatible avec le polypropylène, par exemple un matériau qui a des caractéristiques de réaction similaires lorsqu'une chaleur est appliquée. Après que le film 76 ait été placé dans le moule 74, le moule se ferme et du polypropylène est injecté derrière le film, produisant une reliure ayant une fenêtre qui est intégrée à la reliure. Dans un mode de réalisation, le film 76 tombe alors à l'extérieur du moule sous la forme d'une partie de la reliure.

Dans un mode de réalisation en variante, le film peut être séparé de la reliure, en laissant le film former les fenêtres. Le film, la reliure et les fenêtres peuvent être faits du même polypropylène clair. Le maté-

riau utilisé pour le film peut aussi être du polyester. Le film peut avoir une image constituée d'un graphique imprimé destiné à être transféré sur la reliure lorsque le film est enlevé. En variante, le film peut être utilisé pour fournir une couleur à la reliure et donc être du polypropylène coloré. La couleur est transférée depuis le matériau du film sur la reliure lorsque le matériau en film est appliqué et enlevé de la reliure.

Un compartiment intérieur moulé sur la couverture avant est aussi envisagé par la présente invention. Le moulage du compartiment intérieur peut être effectué pendant le procédé de fabrication. Les première et seconde pochettes de fenêtre peuvent alors être reliées à la partie intérieure de la partie de reliure. Plusieurs procédés de liaison différents sont envisagés par la présente invention. Un tel procédé de liaison peut être mis en oeuvre par la soudure chauffée des pochettes sur la partie de reliure. Un autre procédé peut être mis en oeuvre par le soudage aux ultrasons des pochettes sur la partie de reliure. Encore un autre procédé est mis en oeuvre par un mécanisme de verrouillage mutuel dans lequel les pochettes sont reliées à la reliure par un ensemble de verrouillage. Il doit être compris que l'un quelconque des procédés de liaison indiqués ci-dessus peut être utilisé pour relier l'une quelconque des pochettes à la partie de reliure. Tous les procédés peuvent être utilisés dans le même processus de fabrication.

La description qui précède des modes préférés de réalisation de la présente invention a été présentée dans le but de représentation et de description. Elle n'est pas prévue pour être exhaustive ni pour limiter la présente invention à la forme précise décrite. Bien que la présente invention ait été décrite en détail, il apparaîtra à l'homme du métier que diverses adaptations peuvent être mises en oeuvre sans sortir de l'esprit et de

la portée de la présente invention. De nombreuses modifications et variations sont possibles à la lumière des enseignements ci-dessus. Il est prévu que la portée de la présente invention soit limitée non par la description
5 détaillée, mais plutôt par les revendications annexées.

REVENDICATIONS

1. Reliure, caractérisée en ce qu'elle comporte :

5 une couverture avant (12) ayant une partie intérieure (46), une partie extérieure (14), et une première ouverture (16), la couverture avant (12) comportant :

une première fenêtre (18) recouvrant sensiblement la première ouverture,

10 un compartiment intérieur (42) relié à la partie intérieure (46) de la couverture avant, et

une pochette intermédiaire (44) située entre la première fenêtre et le compartiment intérieur, reliée à la partie intérieure de la couverture avant, la pochette
15 intermédiaire ayant une ouverture supérieure (48),

une couverture arrière (20),

un dos (22) situé entre la couverture avant et la couverture arrière, reliant de manière articulée la couverture avant et la couverture arrière, le dos ayant
20 une partie intérieure (52), une partie extérieure (24), une partie supérieure, une partie inférieure, et une seconde ouverture (26),

une seconde fenêtre (28) recouvrant sensiblement la seconde ouverture du dos, et

25 une seconde pochette (38) reliée à la partie intérieure du dos.

2. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'une première articulation (30) relie le dos (22) à la couverture avant (12), et une seconde articulation relie le dos (22) à la couverture arrière (20).
30

3. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce que le compartiment intérieur (42) est moulé sur la partie intérieure de la couverture avant.

4. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre une partie d'anneaux (40) reliée à la partie intérieure dudit dos.

5. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la seconde pochette (38) comporte :

une partie supérieure (36), ladite seconde pochette ayant une ouverture (34) au niveau de ladite partie supérieure,

10 une partie inférieure (58), et
une partie centrale (60), ladite seconde pochette (38) ayant un trou (62) situé dans ladite partie centrale (60).

15 6. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre un mécanisme de verrouillage reliant la couverture avant (12) à la couverture arrière (20).

20 7. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre une lèvre munie d'un rebord (32) sur la partie intérieure du dos (22), positionnée au niveau de la partie supérieure du dos.

8. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre une lèvre munie d'un rebord (32) sur la partie intérieure du dos (22), positionnée au niveau de la partie inférieure du dos.

25 9. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la couverture arrière comporte une partie intérieure, une partie extérieure, et une ouverture de couverture arrière, l'ouverture de couverture arrière étant sensiblement recouverte par une fenêtre de couverture arrière.

30 10. Reliure selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'une pochette intérieure arrière est reliée à la partie intérieure de la couverture arrière.

35 11. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la couverture avant (12) comporte une ou-

verture supérieure et une ouverture inférieure, l'ouverture supérieure étant sensiblement recouverte par une fenêtre supérieure et l'ouverture inférieure étant sensiblement recouverte par une fenêtre inférieure.

5 12. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la pochette intermédiaire (44) a une ouverture à sa partie inférieure.

10 13. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la pochette intermédiaire (44) a une ouverture latérale.

14. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la pochette intermédiaire (44) comporte de plus une zone centrale, la pochette intermédiaire ayant un trou (50) dans sa zone centrale.

15 15. Reliure selon la revendication 5, caractérisée en ce que la seconde pochette (38) comporte une ouverture au niveau de ladite partie inférieure (58).

20 16. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la pochette intermédiaire (44) est concave au niveau d'une partie centrale de la pochette intermédiaire (44), par rapport à la couverture avant (12).

25 17. Reliure selon la revendication 1, caractérisée en ce que la seconde pochette (38) est concave au niveau de la partie centrale de la seconde pochette (38), par rapport au dos (22).

18. Couverture de reliure caractérisée en ce qu'elle comporte :

30 une couverture avant (12) ayant une partie intérieure (46), une partie extérieure (14) et une première ouverture (16), et

une couche de recouvrement ayant une partie supérieure et une partie inférieure, la couche de recouvrement recouvrant sensiblement la première ouverture de la couverture avant et étant reliée à la couverture avant.

19. Couverture selon la revendication 18, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre une couverture arrière (20).

5 20. Couverture selon la revendication 19, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre un dos (22) situé entre la couverture avant et la couverture arrière, reliant de manière articulée la couverture avant et la couverture arrière, le dos ayant une partie intérieure (52), une partie extérieure (24), et une seconde ouverture
10 ture (26).

21. Couverture selon la revendication 18, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre :

un compartiment intérieur (42) relié à la partie intérieure (46) de la couverture avant, et

15 une pochette intermédiaire (44) entre la couche de recouvrement et le compartiment intérieur, la pochette intermédiaire étant reliée à la partie intérieure de la couverture avant.

22. Couverture selon la revendication 20, caractérisée en ce qu'elle comporte en outre une pochette
20 secondaire (38) reliée à la partie intérieure du dos, la pochette secondaire (38) comportant :

une partie supérieure (36), ladite pochette secondaire ayant une ouverture (34) située à ladite partie
25 supérieure,

une partie inférieure (58), et

une partie centrale (60), ladite pochette secondaire ayant un trou (62) dans ladite partie centrale.

23. Couverture selon la revendication 20, caractérisée en ce qu'une articulation vive (30) relie le
30 dos à la couverture avant et le dos à la couverture arrière.

24. Couverture selon la revendication 20, caractérisée en ce que la seconde ouverture (26) comporte
35 une couche de recouvrement, la couche de recouvrement re-

25

couvrant sensiblement la seconde ouverture du dos et étant reliée au dos.

25. Couverture selon la revendication 20, caractérisée en ce qu'une partie d'anneaux (40) est reliée
5 à la partie intérieure dudit dos.

26. Procédé de fabrication d'une reliure, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à :

injecter un premier matériau dans un premier moule pour former une reliure, la reliure comportant :
10 une couverture avant (12) et une couverture arrière (20), chaque couverture ayant une partie intérieure et une partie extérieure,

un dos (22) situé entre la couverture avant et la couverture arrière, le dos reliant de manière articulée la couverture avant à la couverture arrière, et
15

une première articulation (30) reliant le dos à la couverture avant et une seconde articulation reliant le dos à la couverture arrière,

encastrer une première fenêtre (18) dans la
20 couverture avant,

encastrer une seconde fenêtre (28) dans le dos, et

relier la première fenêtre à la couverture avant et la seconde fenêtre au dos.

27. Procédé de fabrication selon la revendication 26, caractérisé en ce que la première fenêtre (18) est constituée d'une matière plastique rigide, claire.
25

28. Procédé de fabrication selon la revendication 27, caractérisé en ce que la matière plastique rigide, claire, est du polystyrène.
30

29. Procédé de fabrication selon la revendication 26, caractérisé en ce que la seconde fenêtre (28) est constituée d'une matière plastique rigide, claire.

30. Procédé de fabrication selon la revendication 29, caractérisé en ce que la matière plastique rigide, claire, est du polypropylène.

5 31. Procédé de fabrication selon la revendication 26, caractérisé en outre en ce qu'il consiste à :

former une pluralité de pochettes à partir du premier matériau, la pluralité de pochettes comportant :

un compartiment intérieur (42) moulé sur la partie intérieure de la couverture avant,

10 une première pochette (44) située entre la première fenêtre et le compartiment intérieur relié à la partie intérieure de la couverture avant, et

une seconde pochette (38) reliée à la partie intérieure du dos.

15 32. Procédé de fabrication selon la revendication 26, caractérisé en ce qu'il consiste en outre à relier une partie d'anneaux (40) à l'intérieur dudit dos.

33. Procédé de fabrication d'une reliure, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à :

20 injecter un premier matériau dans un premier moule pour former une feuille de fenêtre de couverture avant et une feuille de fenêtre de dos,

injecter un second matériau dans un second moule pour former une reliure, la reliure comportant :

25 une couverture avant (12) et une couverture arrière (20), chaque couverture ayant une partie intérieure et une partie extérieure,

un dos (22) situé entre la couverture avant et la couverture arrière, le dos reliant de manière articulée la couverture avant à la couverture arrière, et

30 une première articulation (30) reliant le dos à la couverture avant et une seconde articulation reliant le dos à la couverture arrière,

encastrer ladite feuille de fenêtre de couverture avant dans la couverture avant pour former une première fenêtre (18),

5 encastrer la feuille de fenêtre de dos dans le dos pour former une seconde fenêtre (28), et relier la première fenêtre à la première couverture et la seconde fenêtre au dos.

34. Procédé de fabrication selon la revendication 33, caractérisé en ce que la première fenêtre (18)
10 est constituée d'une matière plastique rigide, claire.

35 Procédé de fabrication selon la revendication 34, caractérisé en ce que la matière plastique rigide, claire, est du polystyrène.

36. Procédé de fabrication selon la revendication 33, caractérisé en ce que la seconde fenêtre (28)
15 est constituée d'une matière plastique rigide, claire.

37. Procédé de fabrication selon la revendication 36, caractérisé en ce que la matière plastique rigide, claire, est du polypropylène.

20 38. Procédé de fabrication selon la revendication 33, caractérisé en ce qu'il comporte en outre l'étape consistant à former une pluralité de pochettes à partir dudit premier matériau, la pluralité de pochettes comportant :

25 un compartiment intérieur (42) moulé sur la partie intérieure de la couverture avant,

 une première pochette (44) située entre la première fenêtre et le compartiment intérieur relié à la partie intérieure de la couverture avant, et

30 une seconde pochette (38) reliée à la partie intérieure du dos.

39. Procédé de fabrication selon la revendication 34, caractérisé en ce qu'il consiste en outre à relier une partie d'anneaux (40) à la partie intérieure
35 dudit dos.

40. Procédé de fabrication d'une reliure, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à :

injecter un premier matériau dans un moule pour former une partie de reliure, la partie de reliure com-
5 portant :

une couverture avant (12) ayant une partie intérieure, une partie extérieure, et une première ouverture,

une couverture arrière (20) ayant une partie
10 intérieure, une partie extérieure et une seconde ouverture,

un dos (22) situé entre la couverture avant et la couverture arrière, le dos reliant de manière articulée la couverture avant à la couverture arrière, et

15 une première articulation (30) reliant le dos à la couverture avant et une seconde articulation reliant le dos à la couverture arrière,

injecter ledit premier matériau dans un premier moule de fenêtre pour former une première fenêtre (18),
20 la première fenêtre recouvrant sensiblement la première ouverture de la couverture avant,

injecter ledit premier matériau dans un second moule de fenêtre pour former une seconde fenêtre (28),
25 ladite seconde fenêtre recouvrant sensiblement la seconde ouverture du dos, et

relier ladite première fenêtre à la partie de reliure et la seconde fenêtre à la partie de reliure.

41. Procédé de fabrication selon la revendication 40, caractérisé en ce qu'il comporte en outre
30 l'étape consistant à :

former une pluralité de pochettes à partir dudit premier matériau, la pluralité de pochettes comportant :

un compartiment intérieur (42) moulé sur la
35 partie intérieure de la couverture avant,

une première pochette (44) située entre la première fenêtre et le compartiment intérieur relié à la partie intérieure de la couverture avant, et

5 une seconde pochette (38) reliée à la partie intérieure du dos.

42. Procédé de fabrication selon la revendication 40, caractérisé en ce qu'il consiste en outre à relier une partie d'anneaux (40) à la partie intérieure dudit dos.

10 43. Procédé de liaison d'un ensemble de fenêtres sur une partie de reliure, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à construire une partie de reliure, ladite partie de reliure comportant :

15 une couverture avant (12) et une couverture arrière (20), chaque couverture ayant une partie intérieure, une partie extérieure,

un dos (22) situé entre la couverture avant et la couverture arrière, le dos reliant de manière articulée la couverture avant à la couverture arrière, et

20 une première articulation (30) reliant le dos à la couverture avant et une seconde articulation reliant le dos à la couverture arrière,

construire un ensemble de fenêtres, ledit ensemble de fenêtres comportant :

25 une première fenêtre (18),

une seconde fenêtre (28),

une première pochette de fenêtre, et

une seconde pochette de fenêtre,

30 encastrer ladite première fenêtre (18) dans la couverture avant (12) de la partie de reliure,

encastrer la seconde fenêtre (28) dans le dos (22) de la partie de reliure,

relier la première pochette de fenêtre à la partie intérieure de la couverture avant, et relier la

seconde pochette de fenêtre à la partie intérieure du dos.

5 44. Procédé de liaison selon la revendication 43, caractérisé en ce que l'ensemble de fenêtres comporte en outre un compartiment intérieur (42) situé sur la première pochette, ledit compartiment intérieur étant moulé sur la partie intérieure de la couverture avant.

10 45. Procédé de liaison selon la revendication 43, caractérisé en ce que la liaison desdites première et seconde pochettes de fenêtre est effectuée par soudage thermique.

15 46. Procédé de liaison selon la revendication 43, caractérisé en ce que la liaison desdites première et seconde pochettes de fenêtre est effectuée par soudage aux ultrasons.

47. Procédé de liaison selon la revendication 43, caractérisé en ce que la liaison desdites première et seconde pochettes de fenêtre est effectuée par un mécanisme de verrouillage mutuel.

20 48. Procédé de liaison selon la revendication 43, caractérisé en ce que la liaison desdites première et seconde pochettes de fenêtre est effectuée par scellage au laser.

25 49. Procédé de liaison d'un ensemble de fenêtres à une partie de reliure, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes consistant à :

encastrer une première fenêtre (18) dans une couverture avant (12) d'une partie de reliure, la partie de reliure comportant aussi :

30 une couverture arrière (20), la couverture arrière (20) et la couverture avant (12) ayant chacune une partie intérieure et une partie extérieure,

un dos (22) situé entre la couverture avant et la couverture arrière, le dos reliant de manière articulée la couverture avant à la couverture arrière, et
35

une première articulation (30) reliant le dos à la couverture avant et une seconde articulation reliant le dos à la couverture arrière,

5 encastrer une seconde fenêtre (28) dans le dos de la partie de reliure,

relier la première pochette de fenêtre à la partie intérieure de la couverture avant, et

relier la seconde pochette de fenêtre à la partie intérieure du dos.

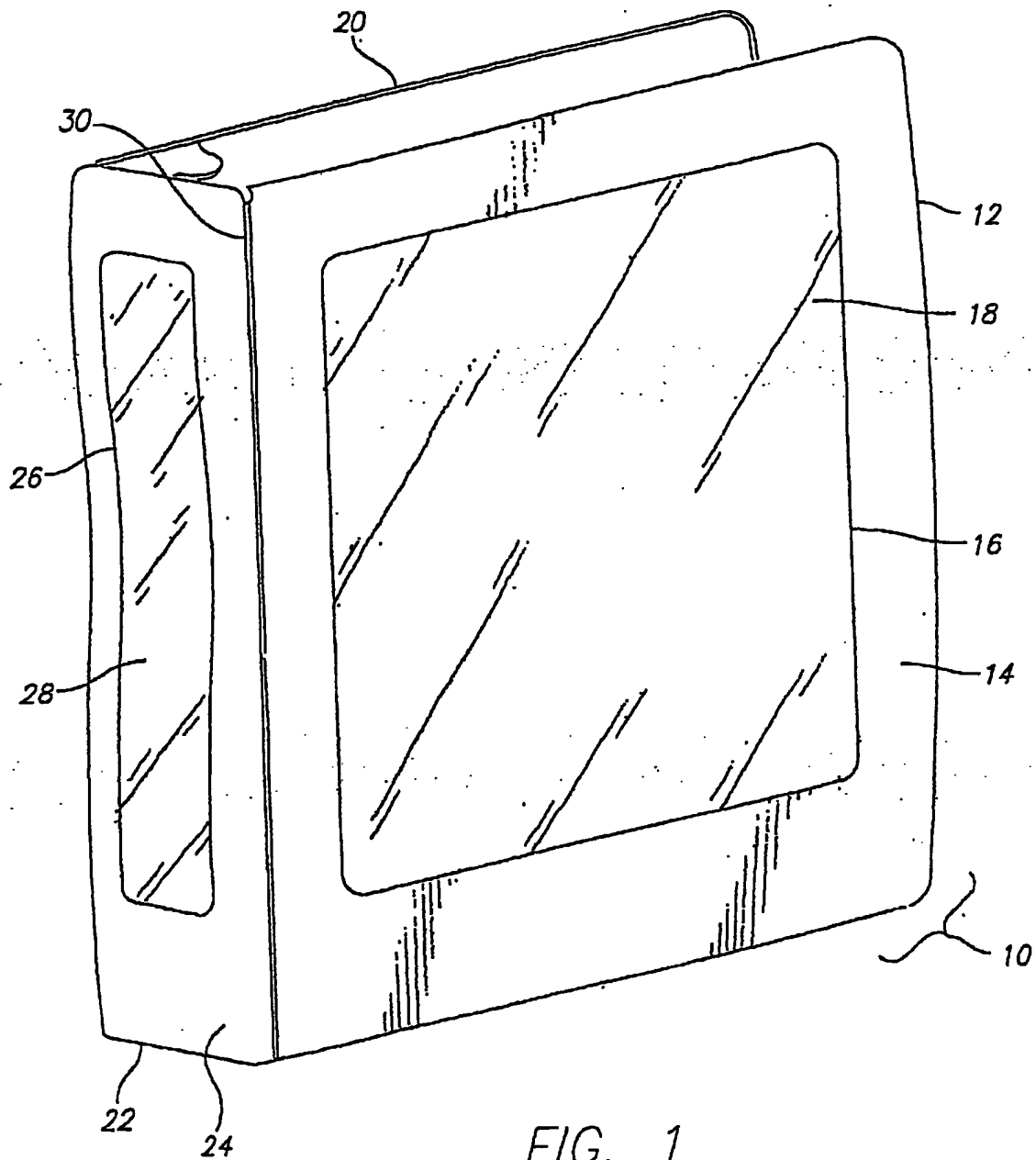


FIG. 1

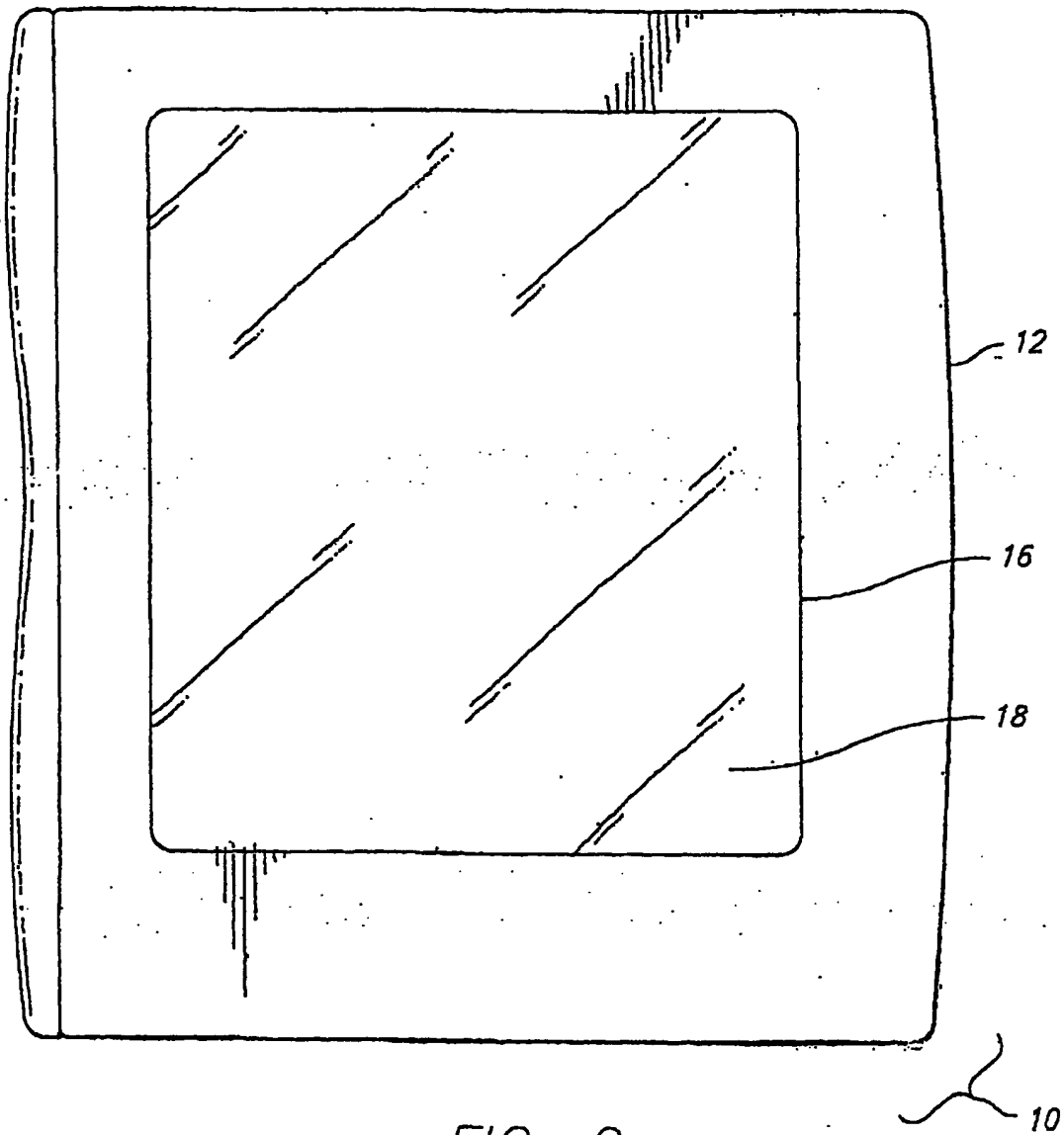


FIG. 2

3/10

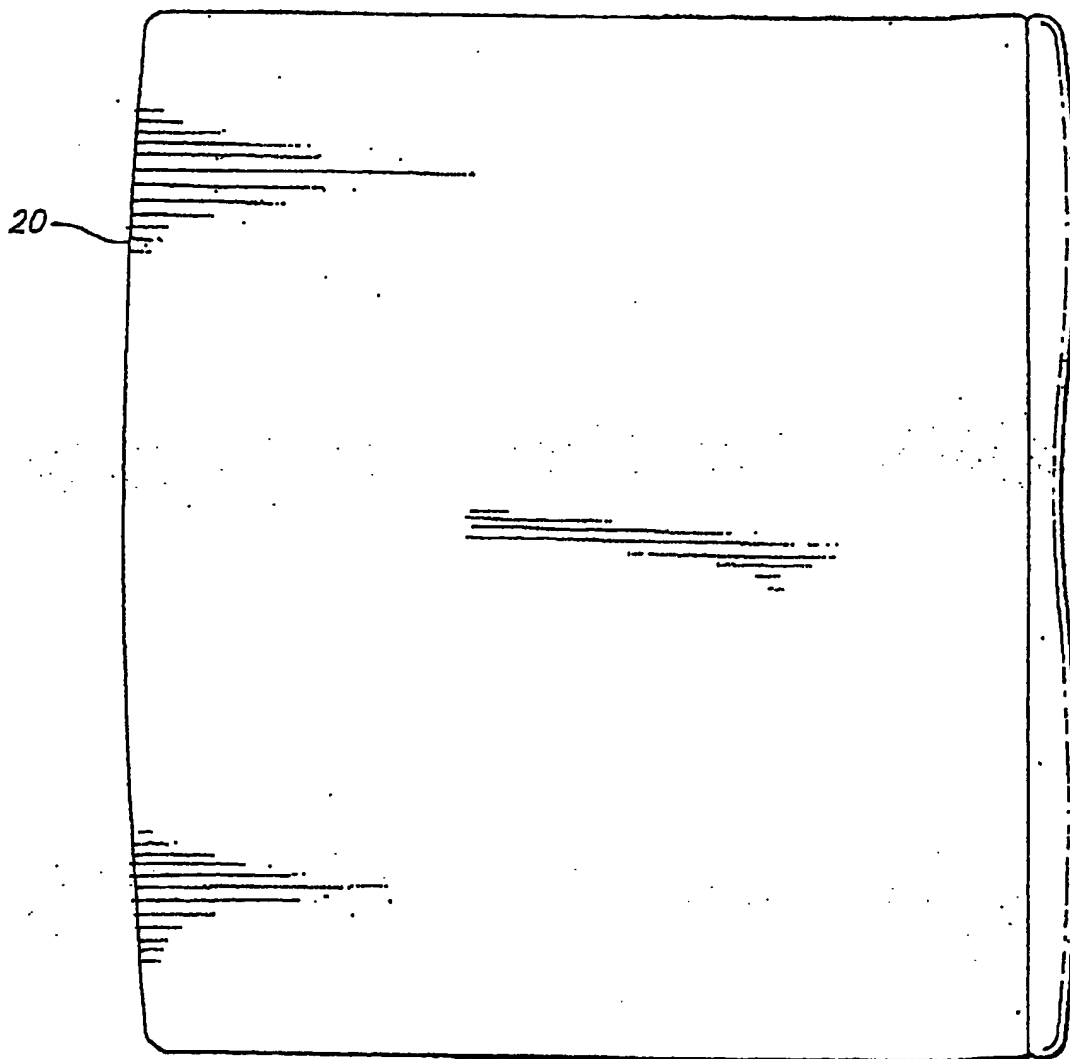


FIG. 3

FIG. 4

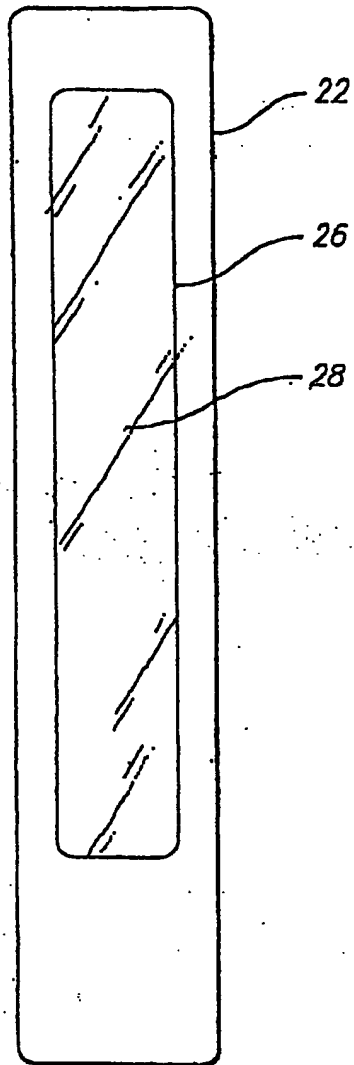


FIG. 5

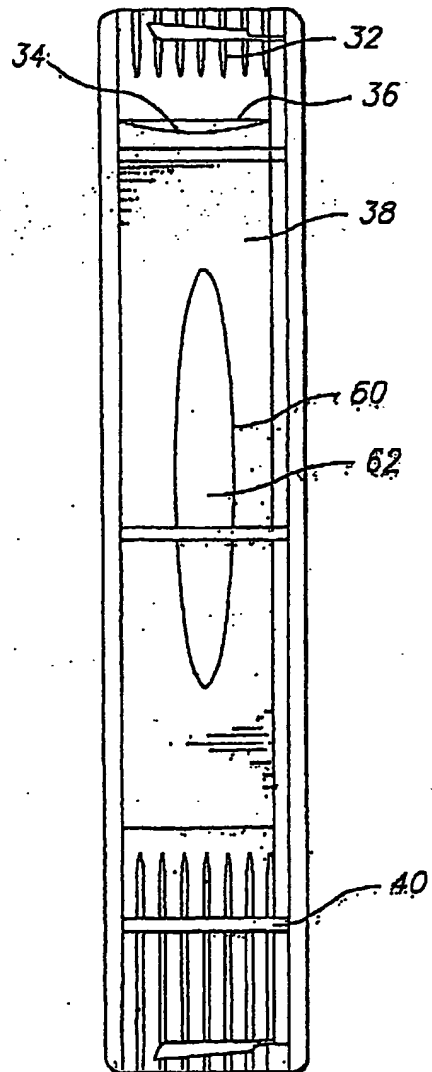


FIG. 6

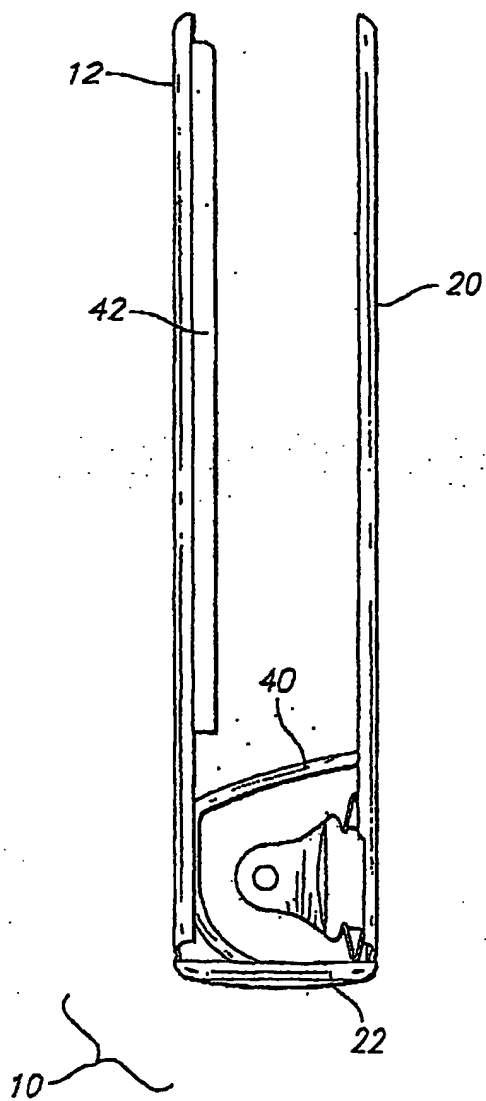
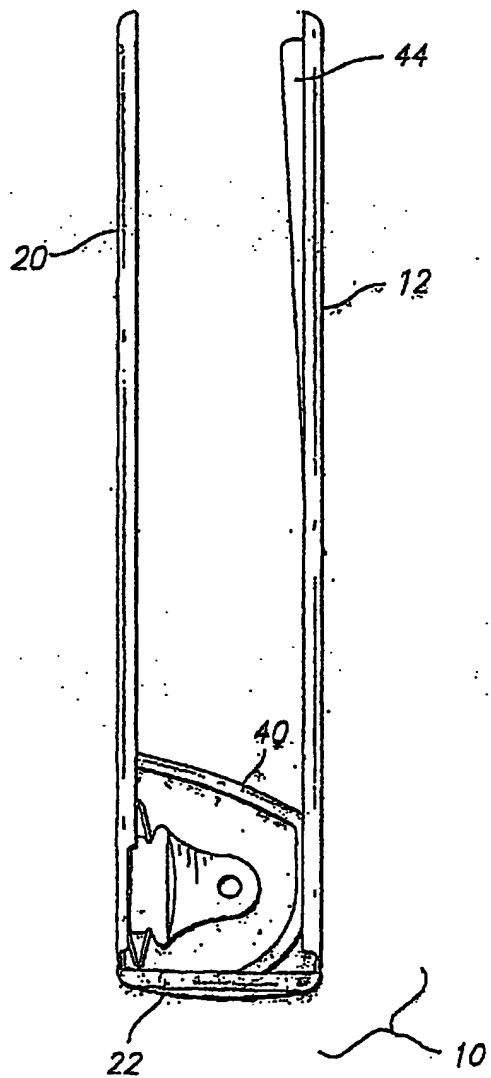
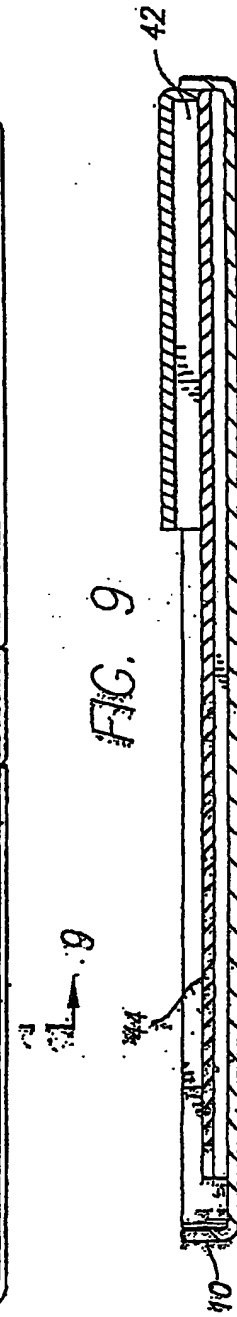
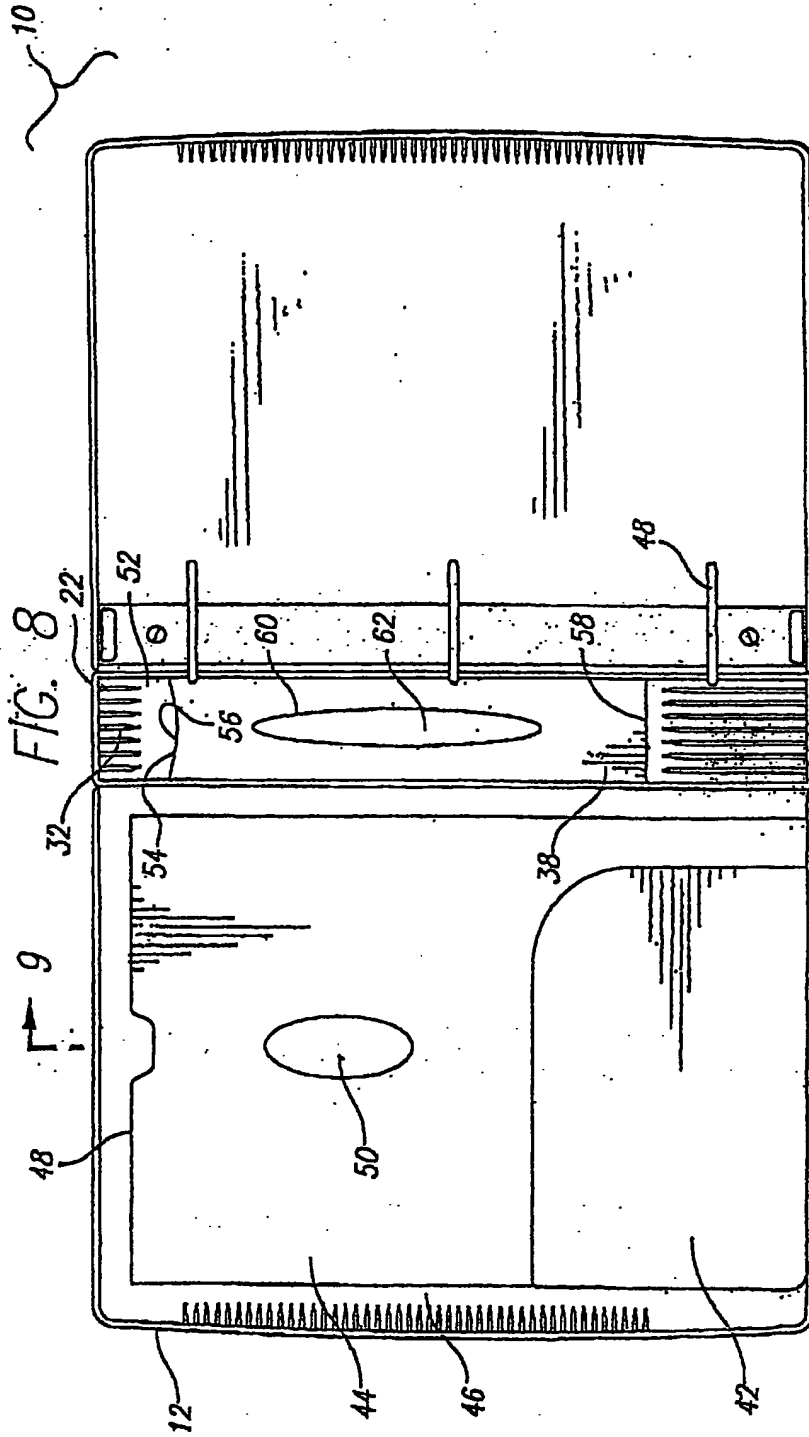


FIG. 7



6/10



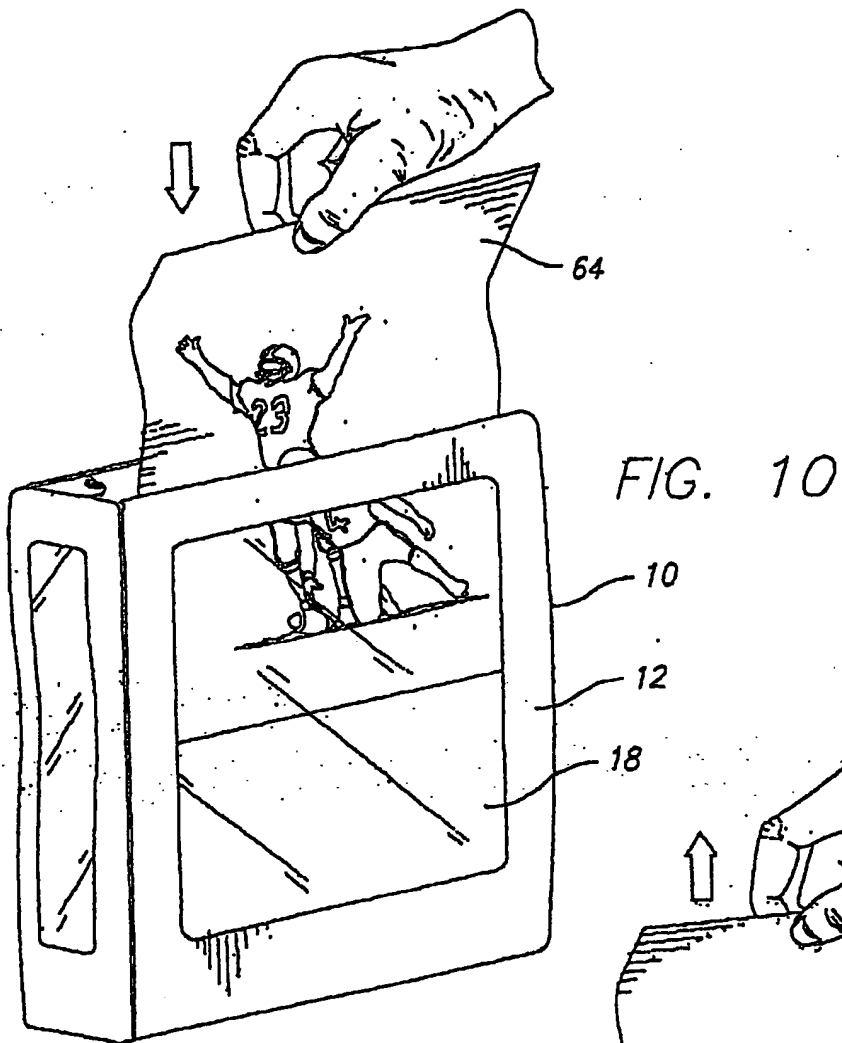
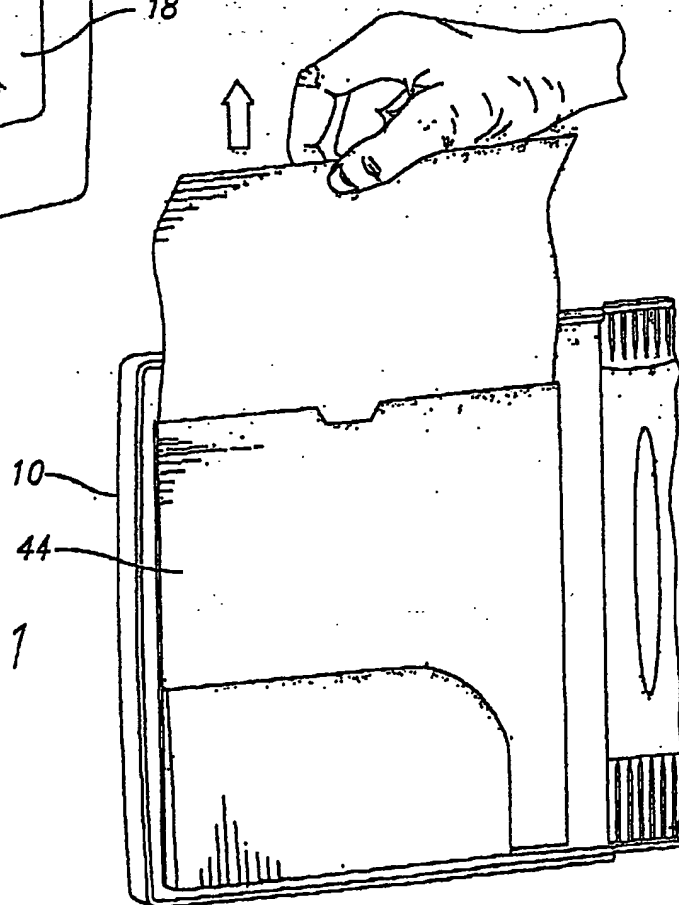
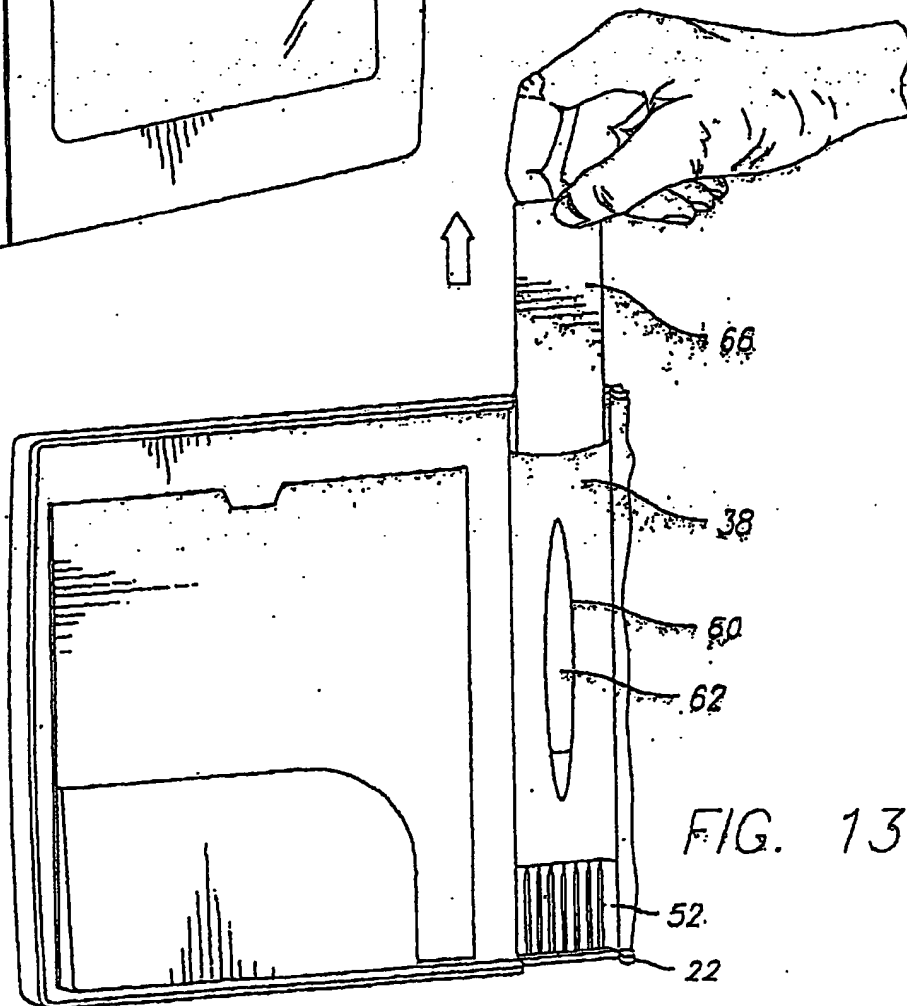
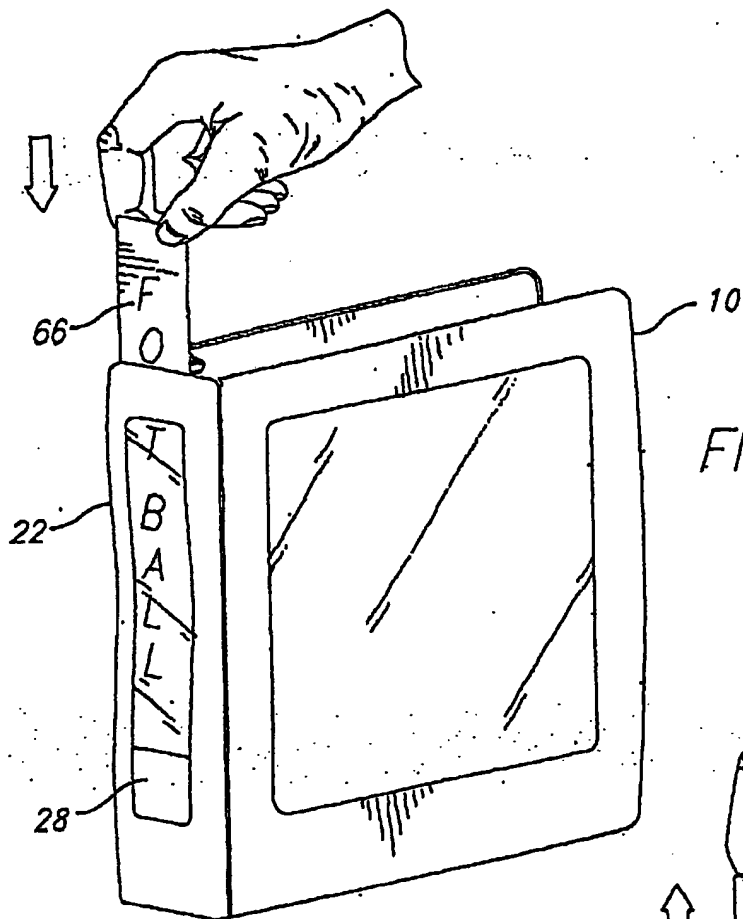


FIG. 11



8/10



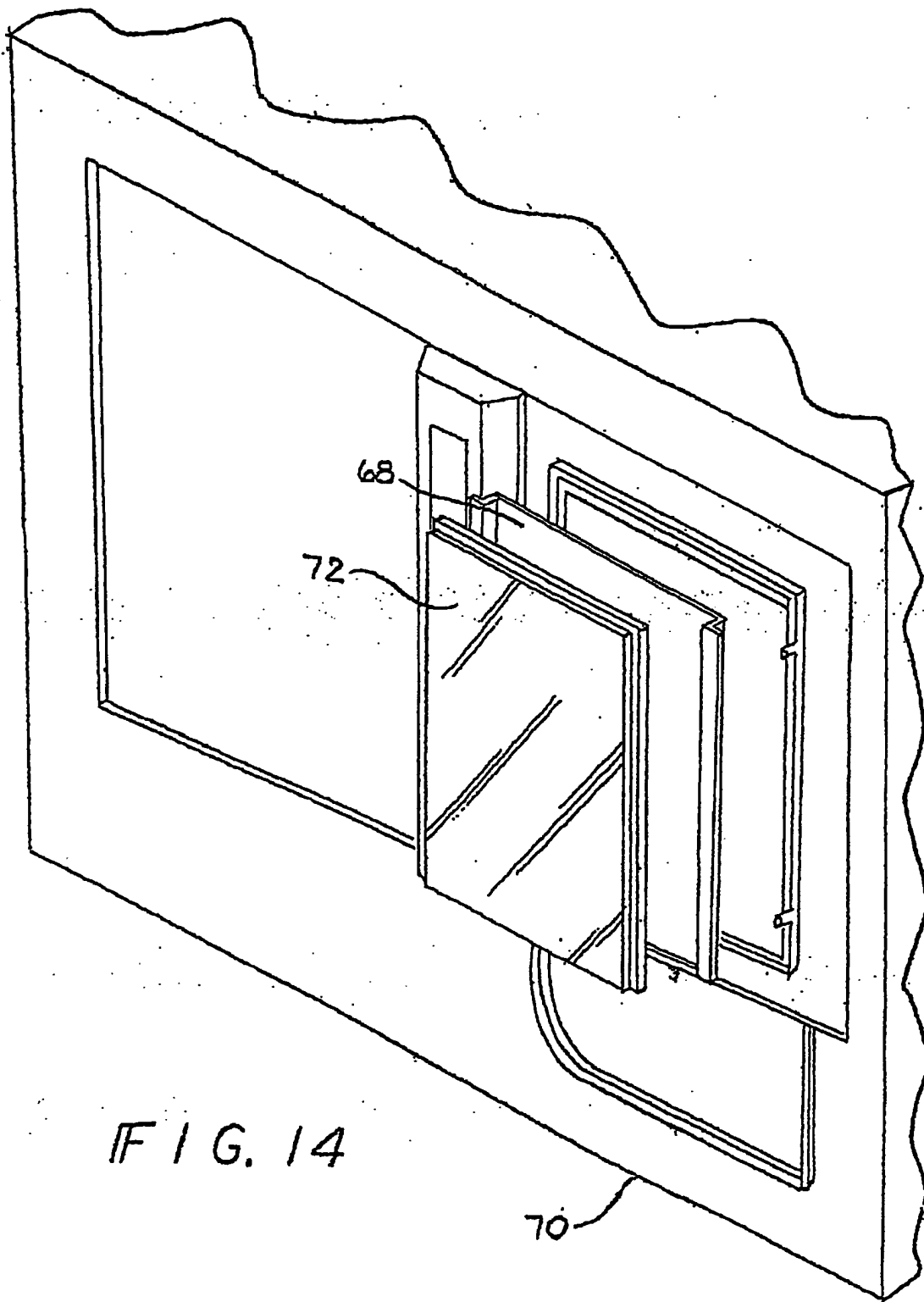


FIG. 14

FIG 15

